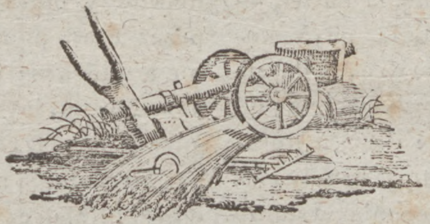
ZIEMIANIN

TYGODNIK ROLNICZO-TECHNOLOGICZNY.

Numer 28. ROK SIÓDMY Dnia 11 Lipca 1841 r.

Przedpłata w *Warszawie* półrocznie zł. 12 rocznie zł. 24; na *prowincyi* półrocznie zł. 15, rocznie 30.



Przyjmuje się po wszystkich Urzędach i Stacyach Pocztowych, a w *Warszawie* w Kantorze Głównym i po Księgarniach.

Gospodarstwo Wiejskie

Praktyczne uwagi nad gospodarstwem trzypolowém.

(Artykuł nadesłany.)

Od dawnego już czasu toczy się spór pomiędzy rolnikami o sposobie użytkowania ugoru w gospodarstwach trzypolowych. Spór w rzeczy saméj nader ważny, gdyż tu chodzi o to: *czyli* $\frac{1}{3}$ *część ziemi ma niezbędnie corocznie próżnować? to jest do produkcyi poniekąd wcale się nie przyczyniać; lub też, podobnie jak reszta ziemi, stosowne wydawać płody?*

Obrońcy ugoru utrzymują: że ugor dwojakie przynosi korzyści: *najprzód*, stawia rolnika w możności dokładnego uprawiania roli pod ozíminę; a następnie upewnia plon pszenicy i żyta, które będąc głównym pokarmem rodu ludzkiego, zawsze mają korzystny odbyt i mieć go będą; *powtóre*, ugor, od początku wiosny do początku lata, staje się wyborném, a w wielu przypadkach, niezbędném pastwiskiem dla zwierząt domowych.

Przeciwnicy zaś ugoru odpowiadają na to: *że wychów zwierząt domowych, ugruntowany na pastwisku ugorowém, jest tak dalece zawodny i niepewny; tak często te zwierzęta na stratę wystawia, że tylko gospodarze, którym mało zależy na utrzymaniu przy życiu swego inwentarza*, zachowują dla niego ugorowe pastwisko; nadto, twierdzą oni, i to bardzo słusznie: *że te dwa powody*, dla których gospodarze ugorowi ugor zachowują, w skutkach, tak dalece są z sobą sprzeczne, że tylko nieznajomość rzeczy może je obok siebie stawiać.

I tak, obrońcy ugoru zachowują go *dla dobréj uprawy ziemi pod ozíminę, a zarazem dla posiadania pastwiska*. — Zastanówmy się czyli jedno z drugim jest zgodne? — Ziemia jest dwo-

jaka: *mocna* i *słaba*. — Im rola mocniejsza, tém téż na wiosnę bujniej pokrywa się roślinami i jak się rozumie, lepszém staje się pastwiskiem. — Ale właśnie rola takowa, jeżeli ma być dobrze uprawiona pod oziminę; to jest: jeżeli ma przynieść korzyści odpowiednie głównemu swemu celowi, dla którego rok cały próżnuje, powinna być podoraną wcześnie na wiosnę, a nawet, jeżeli jest bardzo mocna, w jesieni; gdyż skoro się zostawi np. do końca czerwca, tak się zrośnie, iż ją tylko w ten czas przyzwoicie pod oziminę można uprawić, gdy pora czasu uprawie ziemi jest najdogodniejszą, to jest: gdy ciągle ziemia znajduje się podczas orania w stanie przyzwoicie sypkim; a jaka to pora czasu, zaiste do wyjątków należy. Zwykle zaś, w tym krótkim okresie czasu jaki tu zostaje do uprawy ziemi, to jest w ciągu lipca i sierpnia, albo rola *mocna* tak stwardnie pod czas upałów, iż jéj orać niepodobno; lub téż gdy czas dżdżysty, zamieni się niejako w lepkie ciasto, o którego uprawie nawet pomyśléć nie można. A więc, co do roli mocnéj, dwa powyższe cele, dla których ziemia ugoruje, *w największéj z sobą są sprzeczności.*

Zobaczmy teraz jak się rzecz ma w gruncie słabym. — Im grunt słabszy, tém téż mniéj wydaje paszy; a w razie suchéj wiosny, powierzchnia onegóż, niemal całkiem jest goła. Lubo rola takowa, *z względu li uprawy*, niewymaga tak wcześnie być oraną; owszem, częstokroć nawet i do końca lipca mogłaby na pastwisko służyć; ale cóż potém, kiedy bardzo mało daje paszy; a mianowicie w miesiącach czerwcu i lipcu, gdzie, zwykłe w téj porze upały, niemal, zupełnie tamują w niéj wegetacyą. Z drugiéj zaś strony, biorąc rzecz ściśle, jeżeli *z względu li uprawy*, nie wymaga tak wczesnéj orki, tedy chcąc w niéj zapewnić sobie dobry urodzaj oziminy, *z dwóch* przyczyn i one wcześnie uprawiać należy; a mianowicie: 1, ponieważ potrzebuje dosyć czasu do przyzwoitego odleżenia się po ukończonéj uprawie, a właśnie takiego jéj stanu żyto wymaga; 2. ponieważ wcześniéj niż mocna rola, obsiana być winna. — A zatém i w téj róli, główne cele ugorowania, w wielkiéj z sobą są sprzeczności.

Do wielkich korzyści ugorowania ziemi liczą niektórzy *odleżenie się*, czyli *spoczynek ziemi* przez czas, pomiędzy zbiorem ostatniego plonu a piérwszą ugorową orką. — Lecz to jest *non sens*, który od razu w oczy wpada. — Pragnąc np. aby rola mocna, (która właśnie dla rozpulchnienia ma się doprawiać ugorową orką), odleżała się, czyli bardziéj się zbiła, stwardła, skupiła, byłoby to samo, co chcieć naumyślnie utrudnić jéj dobrą uprawę. Rola zaś słaba, tak dalece rozpulchniona poprzednią ciągłą uprawą, iż dla tego nie rodzi, nie odleży się przez czas *spoczynku*, (od jesieni np. do czerwca,) tak mocno, by następna orka za nadto jéj nierozrzedziła. Rola takowa, podług swéj natury, winna odłogować 1, 2, 3, a nawet i więcéj lat.

Są także gospodarze, którzy $\frac{1}{7}$ część ziemi wyorują jedynie dla *umniejszenia pracy pociągowéj i ręcznéj*; a przecież najmniéjszéj wątpliwości nieulega: że gospodarstwo dobrze urządzone, gdzie rola corocznie jakikolwiek płód wydaje, bądź to dla ludzi lub zwierząt; albo téż w razie potrzeby, np. tylko $\frac{1}{8}$ lub $\frac{1}{9}$ część rocznie ugoruje, więcéj przynosi korzyści i mniéj zużywa pracy pociągowéj i ręcznéj, od li gospodarstwa 3 pol. ugorowego; albowiem, w piérwszym, siła przyrodzenia, zastępuje siłę ludzką i zwierząt.

(Dokończenie w nast. Nrze.)

Sprostowanie doniesienia o uprawie ryżu w Niemczech.

Przed kilku laty rozeszła się wieść: *że w Niemczech*, a *mianowicie w Blansko* (w Austryi) *upra-*

wa ryżu najpomyślniej się powiodła. Naturalnie, iż to sprawiło wielkie wrażenie na gospodarzach i każdy pragnął korzystać z tak ważnego odkrycia; a tém bardziéj, iż w roku 1839 pewne niemieckie pismo, zapraszało ciekawych do *Blansko* na żniwo ryżu. — Z powodu oddalenia, nie mogłem się tamże wówczas znajdować; lecz w r. 1840, naumyślnie się tam udałem (w oznaczonym w r. zesz. czasie), celem przekonania się na miejscu o wielkich korzyściach, jakie uprawa téj rośliny przynosi. — Ale jakież było moje zadziwienie, gdy nie tylko żniwa ryżu, ale ani śladu jego uprawy nie zastałem.

Dowiedziałem się przecież o stanie rzeczy.— Jeszcze w r. 1837 zaprowadzono w *Blansko* z wielkim kosztem uprawę ryżu. W tymże roku, jako i w następnym, ochybił on zupełnie. W roku 1839, zebrano wprawdzie dojrzały ryż, ale wcale nie w takiéj ilości, jaką nam pisma publiczne podały. Że była nieodpowiedna nader wielkim nakładom, najoczywiściéj dowodzi to iż: *zarzucono uprawę téj rośliny*.

Dla ciekawości, lecz nie dla naśladowania, opiszę tu uprawę ryżu o któréj mowa. Ryż, jak wiadomo, w czasie wegetacyi, musi być ciągle pod wodą. W roku 1837 w przyrządzoném, czyli okopaném miejscu, dość znacznéj objętości, zasiano tę roślinę, i zalano wodą; dopełniając jéj w miarę ubywania, za pomocą stósownych maszyn. Dla podwyższenia zaś temperatury wody, *rozgrzewano ją parą*. Ryż zupełnie ochybił. — Mimo to, w roku następnym, okopano jeszcze kilka podobnych polek, przyrządzono naumyślnie kocioł parowy, i stósownemi rurami, prowadzono parę do póla ryżowego. — Nieszczędząc opału, ani wody, ryż rosł bujnie, wydał wiele trawy, lecz ani jednego dojrzałego ziarnka.

Dopiero w r. 1839 za podwojeniem wszelkich środków, cel osiągnionym został; to jest zebrano dojrzałego nasienia ryżowego, jak *publicznie* zapewniono, 160 funt. (co według miejscowego podania, o wiele i bardzo wiele przesadzoném być ma); a to w ten sposób: najprzód w ziemię sztucznie ogrzewaną sadzono ryż; poczém go przesadzono w stosowne miejsca, gdzie ciągle utrzymywano wodę ciepłą (!!). — Przypuściwszy, że w rzeczy saméj zebrano 160 funt. ryżu, kosztował przynajmniéj po 60 złp.— Dziwić się przeto nie można, iż w następnym roku — jak powiedziałem — ani śladu téj uprawy nie znalazłem.

Szczęśliwiéj się zaś powiodło w *Blansko* jedwabnictwo; w r. 1837 zasiano tam piérwszy raz morwy; a już w r. 1840 otrzymano od żywionych ich liściem jedwabników, 50 funt. jedwabiu, który równał się pod każdym względem włoskiemu.

Fr. *Betzhold*,
Dyrektor ekono. w Galicyi.

Gospodarstwo domowe

Bielenie płótna.
(Dokończenie).

B. Bielenie płótna za pomocą chlorku.

Sztuka blichowania znacznie została udoskonaloną od czasu jak *chlorek* i jego wpływ na farby roślinne, odkryty został; albowiem, można teraz bielić płótno nie tylko o wiele szybciéj niż dawniéj, lecz nadto w każdéj porze roku. Wprawdzie jak każde nowe odkrycie, tak i bielenie płótna chlorkiem długi czas walczyć musiało z przesądami i niewiadomością, dziś przecież zupełnie już one usunięte zostały.

Korzyści tego rodzaju bielenia są następujące:

1. Można bielić płótno w letniej i zimowéj porze; zatém rok cały.
2. Niepotrzeba bielnika; co w wielkich miastach niemałéj jest wagi.
3. Blicharz, częściéj obraca swym kapitałem obrotowym; a przeto z mniejszym, większe osiągnąć może korzyści.

Jednakowóż, sposób ten wymaga więcéj staranności, biegłości, akuratności i zastanowienia. W ogólności, lubo i w gospodarstwach wiejskich może być zaprowadzony, jednakże stosowniejszym jest dla wielkich bielniczych zakładów.

Piérwsze postępowanie przy bieleniu podług tego sposobu, jest to samo jak wyżéj opisaném zostało, ztą różnicą: iż zamiast rozpościerania płótna na bielnikach po wygotowywaniu go w ługu gryzącym, takowe zamaczywa się w lekkim roczynie *wapnianu chlorku.* — Tym końcem, na 12 funt. tegóż wapnianu nalewają się 2 wiadra wody w kadkę, mającą kilka kurków do spuszczenia płynu, więcéj stosunkowo wysoką niż szeroką; i po należytém wymięszaniu, wszystko zostawia się wspokojności; po niejakim czasie, gdy się wapno na spodzie osadzi, płyn klarowny spuszcza się kolejno przez wspomnione kurki. — Na pozostały osad nalewa się połowa wspomnionéj ilości gorącéj wody: wszystko się mięsza i po ustaniu płyn się spuszcza do oddzielnego naczynia. Otrzymany tym sposobem płyn, dodaje się do poprzedniego.

Po piérwszém wygotowaniu płótna (lub przędzy) w ługu gryzącym, i należytém wypraniu, zamaczywa się ono w *ługu chlorkowym* przez 8 do 10 godz.; poczém moczy się w płynie kwaśnym, o którym poprzednio była mowa; i po dokładném wypraniu, powtórnie się gotuje w ługu gryzącym, lecz coraz słabszym, i po raz drugi moczy się *w ługu chlorkowym* i w płynie kwaśnym. Wszystko to powtarza się póty, póki brudny kolor płótna zupełnie zniesiony nie zostanie; co gdy nastąpi, płótno pierze się po raz ostatni, w wodzie ciepłéj z mydłem, i na tém się bielenie kończy.

Prócz wyżéj opisanych, są jeszcze i inne sposoby bielenia płótna; ale ponieważ są one zbyt skomplikowane i wymagają wielkiéj biegłości, zatém je pomijamy. — Namienić tu wypada, iż niektórzy blicharze, dla nadania płótnu wysokiego stopnia białości, używają do bielenia *wapna gryzącego;* przez co nabiéra ono wprawdzie więcéj białości, lecz tak dalece się osłabia, iż często poniekąd nie jest zdatném do użycia.

Przyrządzenie czyli apretura płótna.

Apretura płótna polega na mocném prassowaniu, po poprzedniém zaprawieniu szlichtą krochmalową. (Na 1000 łokci płótna bierze się 15 funt. krochmalu). — Płótno apretowane ma wprawdzie piękniejszą powierzchnię od nieapretowanego, ale natomiast, o wiele od ostatniego jest słabsze; jeżeli zaś prassowanie zbytecznie zostanie posunięte, wtedy płótno podobnie jak papier jest kruche i po kilkokrotném praniu, zupełnie się trzaska i na kawałki rozdziera.

Ogrodnictwo.

Niektóre uwagi nad zakładaniem i utrzymywaniem ogrodów.

(Dokończenie).

Mierżwa.

Drzewa, mianowicie stare, wymagają co pewny okres czasu użyznienia ziemi otaczającéj ich korzenie. Najstosowniejszą do tego jest mięszanka złożona z nawozu stajennego i różnych ciał roślinnych, do pewnego stopnia rozłożonych. Aby ją posiadać, należy składać w obrane na ten cel miejsce, (całkiem oddalone od domu, z powodu zgniłéj woni jaką wydaje fer-

mentacya części zwierzęcych i roślinnych) na kupę w ogrodzie, wszelkie ciała roślinne, jako: suche gałązki drzew, liście opadłe, resztki słomy z inspektów, chwasty wypielone i t.p. i układać je warstwami na przemian z nawozem od bydła rogatego. — Wszystko to zamieni się wkrótce w próchno, które jest najwyborniejszym pokarmem dla roślin.

O potrzebie częstego podlewania drzew i najstosowniejszéj do tego wodzie.

Czém jest powietrze dla zwierząt, niemal tém jest woda dla roślin. Wprawdzie nie żywi ich ona bezpośrednio, czyli w swym naturalnym stanie do ich wnętrzności się nie dostaje, lecz raczéj, z jednéj strony ułatwia rozkład będących w ziemi istot, i na rzeczywisty pokarm dla roślin je zamienia; a z drugiéj, sama się rozkłada, i udziela swych piérwiastków roślinom.

Najlepszą do polewania drzewa i wszelkich roślin jest woda deszczowa. — Dla tego, w każdym ogrodzie znajdować się powinien zbiornik takowéj wody, potrzebie jéj odpowiedni. Wszakże w wielu przypadkach z małym kosztem posiadaćby go można, wykopawszy w najniższém miejscu ogrodu stosowny dół w warstwie glinianéj. W braku zaś takowéj, wypadałoby go wyłożyć deskami, wodotrwale przyrządzonemi; wprawdzie byłoby to połączone z niejakim nakładem, lecz w krótce sowicie zostałby on zwrócony. — Zresztą, jest ztąd i ta wielka korzyść, że woda ściągając się z ogrodu do rzeczonego zbiornika, zabiera z sobą części żyzne i nasyca się niemi.

Po wodzie deszczowéj, piérwsze miejsce zajmuje woda strumienna i rzeczna. Dobroć piérwszéj pomnaża się w miarę oddalenia od źródła, dłuższéj przestrzeni jaką przebiega, i płytszéj warstwy; w ostatnim bowiem razie, lepiéj się ogrzewa i napawa piérwiastkami z powietrza.

Ze wszystkich, najniezdatniejszą do polewania, jest bez zaprzeczenia woda studzienna; nie tylko z powodu wielkiéj różnicy jaka zachodzi w letniéj porze między jéj temperaturą, a temperaturą powietrza i ziemi rośliny otaczającéj, lecz nadto i z powodu obcych części jakie zwykle zawiéra. — Polewanie więc wodą wprost ze studni braną, więcéj może stać się szkodliwém niż użyteczném. — Niemając zatém innéj, należy zrobić w ogrodzie — gdzie to być może, w bliskości studni — wodozbiór, o jakim wyżéj mówiliśmy; lub téż murowany, i stosownemi rynnami prowadzić do niego wodę studzienną. Jak się rozumie, winien on być założony w miejscu zupełnie otwartém, ile tylko podobno, na działanie promieni słonecznych wystawioném. Im zaś woda dłużéj tu zostaje po napłynieniu ze studni, tém téż jest zdatniejszą; w ogólności, jeżeli czas piękny, po upływie 24 godz. może być użytą.

Skrapiając rosliny małe i liścia drzew, naśladować należy deszcz kroplisty; inaczéj, ziemia niejednostajnie się zrasza, a często wiele wody daremnie się mitręży; nadto, w miejscach gdzie się jéj zbyt wiele dostaje, a przytém grubym strumieniem lanéj, ziemia się mocno zbija, a gdy oschnie, tworzy się na powierzchni skorupa, która, nie tylko, że się staje nieprzenikliwą dla powietrza, ale prócz tego, i woda deszczowa, lub podczas następnego polewania użyta, dobrze jéj przeniknąć nie może.

I liście, podobnie jak korzenie, potrzebują wody; już to dla napawania się wilgocią, jako téż dla oczyszczenia z pyłu porów, któremi, jak wiadomo, wyziewają niezdatne dla siebie piérwiastki, i nowe do wnętrzności wprowadzają.

Do zraszania niskich krzewów i drzewek, służy zwyczajna ogrodowa konewka. Do zraszania zaś drzew wielkich, potrzeba sikawek. Są one nader różne, podług wysokości drzew i ich

ilości; mniéj więcéj złożone i kosztowne; zresztą mniéj więcéj znane (a).

W czasie wielkich upałów, tylko po zachodzie słońca można skrapiać wszelkiego rodzaju rośliny. Przeciwnie na wiosnę i w jesieni, skrapiają się rano i to tak rychło, aby przed wschodem słońca zbyteczna woda opadła z liści; albowiem obciążenie onegóż wodą podczas piérwszych promieni słonecznych, tak im jest szkodliwe, iż bardzo często, jedynie dla tego żółkną i opadają. Rzecz tę, jakkolwiek trudną do wytłómaczenia, codzienne doświadczenie stwierdza.

Jedném z nowszych odkryć jest wpływ dobroczynny, jaki wywiéra skrapianie liścia na drzewa chore, bliskie uschnienia, *wodą sztuczną*, którą niejako za lekarstwo roślinne uważać należy.

Robi się zaś ona tym sposobem: do naczynia w $\frac{2}{3}$ częściach napełnionego wodą, dodają się czyste odchody w $\frac{1}{2}$ od koni, w $\frac{1}{2}$ od bydła rogatego; i prócz tego nieco gnoju słomiastego. Przy codzienném należytém wymięszaniu, massa ta fermentuje przez dni kilkanaście; poczém zostaje w spokojności, dopóki się płyn nie wyklaruje a stałe części na spód nieopadną: — tymże płynem skrapia się liście drzewa chorego. Wkrótce przybierają one kolor ciemno-zielony i całe drzewo widocznie odmładnia.

Literatura Rolnicza

Wyszło dziełko w niemieckim języku, pod każdym względem dla wyższego rolnictwa nader ważne:

Die organische Chemie; in ihrer Awendung auf Agricultur und Physiologie. v. Justus Liebig. *Zweiter unveränd. Abdruk. Braunschweig* 1841. *Cena* 14 *złp.*

Dzieło to — mówi recenzya niemiecka — jest nieocenionym skarbem dla myślącego rolnika. Zawiera bowiem nowe i ważne w zawodzie jego pomysły i spostrzeżenia; przedstawia w kilku słowach postępowania, które praktyka, po tysiącznych dopiéro doświadczeniach, zdoływa do życia wywołać. Głównemi przedmiotami są tu: *fizyologia roślin*, *gnojenie ziemi*, *fermentacya*, *gnicie*, *różne trucizny i miazma, dla zwierząt zabójcze.*

Dla okazania ważności dzieła, zamieszczamy tu krótki rys jednego z główniejszych przedmiotów w niém zawartych:

„Próchnica — mówi autor — w kształcie, w jakim się w ziemi znajduje, najmniéj nawet nie przyczynia się do żywienia i wzrostu roślin.

„Kwas węglowy roślin, nie pochodzi wcale z téjże próchnicy, ale raczéj z powietrza.

„Rośliny posiadają moc napawania się *kwasem węglowym* z powietrza i rozkładania go w swych wnętrznościach. Wiadomo, że kwas ten składa się z *kwasorodu* i *węgliku*. Owóż, ostatnie ciało one sobie przyswajają, a *kwasoród* wyziewają z siebie. Kwasoród jest powietrzem życia; czyli bez niego, zwierzęta żyćby nie mogły; przeciwnie *gaz kwasu węglowego*, jest im szkodliwy, a w znacznéj ilości, dusi je. — Ztąd to zjawisko: *iż w okolicach, gdzie się bujna znajduje wegetacya, powietrze jest zdrowe, czyste;* przeciwnie, jest szkodliwe tam, gdzie drzew mało, gdzie rolnictwo nędzne, gdzie więcéj ziemi leży odłogiem jak bujną pokrywa się wegetacyą."

(a) W Warszawie dostać ich można u p. *K. Arnold* przy ulicy Senatorskiéj pod Nr 467 na przeciw XX. Reformatów.

Dzieło to i na język angielski przełożone już zostało. Pismo angielskie *Athenaeum*, tak o niém mówi: „Od dnia wydania chemii organicznéj prof. *Liebiga*, nowa powstała dla rolnictwa epoka. Z największém zajęciem i uwagą przeczytałem to dzieło. Zawiera ono bardzo wiele nader trafnych pomysłów; wszystkie zaś są bardzo ważne dla myślącego rolnika.“

Rozmaitości.

O wyrabianiu pilśni wełnianéj, czyli sukna pilśniowanego.

Niema jeszcze roku jak, w pismach publicznych utrzymywano: że wprawdzie robić można pilśń z wełny, ale nigdy z niéj sukna, na odzież służyć mogącego. Dziś niemal w każdym kraju istnieją lub powstają już fabryki onegóż. — Wątpić więc nie można, że sposób ten się upowszechni, ze stratą a może i upadkiem dawniejszego sposobu wyrabiania sukna. Lecz nie tylko dawnym fabrykom tego wyrobu, ale nawet i sztuce krawieckiéj, wynalazek ten bolesny cios zadać może; albowiem tym sposobem, nie tylko sukno łokciowe ale i gotowe już suknie (bez szwów) dadzą się wyrabiać. — Donoszą bowiem z Paryża, że pewne angielskie Towarzystwo zaproponowało zaopatrzyć gwardyą municypalną miasta w płaszcze tego rodzaju, po znacznie niższéj cenie od zwyczajnych.

Na udowodnienie użyteczności tego wynalazku, przytaczamy następujący art. wyjęty z pism franc. *Le Commerce*:

„P. Karol *Depouilly*, którego czynności, sztuka tkacka i farbiercza tak wiele już jest winna, założył obecnie fabrykę sukna pilśniowanego w *Suren*, i dla okazania jéj, zaprosił do siebie znakomitszych fabrykantów sukna. Okazał on im cały swój zakład, sposób postępowania i otrzymany wyrób. Poczém zapytał ich wiele potrzebują robotników do zrobienia dziennie z surowego materyału 300 metrów sukna podług dawnego sposobu? — 200 osób było odpowiedź. — „A ja, — rzekł p. Depouilly — potrzebuję do tego tylko 8 osób po 2 franki. — Ile panowie produkujecie sukna w przeciągu 2 miesięcy, ja go wyrabiam w 4 godz.; a prócz tego, o $\frac{3}{5}$ części produkuję taniéj. — Kiedy więc we Francyi, w średniém przecięciu, jak obecnie przyjmują, mężczyzna zużywa rocznie za 21 franków sukna, tedy ja dostarczę takowego za 9 fran.; przyczém okazał zgromadzonym fabrykantom deki wełniane, które po 4 fr. z korzyścią sprzedaje; oraz i próby sukna, nie tylko pod względem cienkości równać się mogące z najpiękniejszemi tkanemi suknami, ale i co do mocy, cienkości i połysku nic do życzenia niezostawiające.“

Ponieważ ważne to odkrycie, w bliskim zostaje związku z interesem producentów wełny, gdyż z powodu większéj tanności sukna, jego zużywanie, a następnie i potrzeba wełny, zapewne o wiele się powiększy, przeto dla zaspokojenia ciekawości, opiszemy tu po krótce sposób robienia go.

Po należytém oczyszczeniu zwyczajnym sposobem, wełna przerabia się najprzód na rodzaj gęstawéj waty, poczém idzie na *pilcownię*, czyli maszynę, złożoną ze znacznéj liczby walców, w dwóch rzędach, jedne po nad drugiemi urządzonych; pomiędzy temiż walcami przechodzi *wata wełniana*, otoczona parą; skutkiem tarcia pomiędzy walcami, wilgoci i ciepła, zamienia się ona na materyą stałą i mocną, dowolnéj grubości.

Otrzymane na opisanéj pilcówni sukno, idzie do folusza, gdzie się dokonywa zgęszczenie, czyli spilśnienie onegóż. Folusz atoli inaczéj jest urządzony niż zwyczajnie. Jest to koryto w którém obraca się przeszło 60 par walców z lanego żelaza, otoczonych wrzącą wodą mydlaną. Walce w ten sposób są urządzone, że się obadwa ich rzędy obracają i wtył i naprzód; a mimo to, sukno ciągle się między niemi przesuwa.

Aby sukno pilśniowane otrzymało przyzwoitą moc i jednostajność, potrzeba je folować powyższym sposobem, nie tylko podłużnie, ale i w poprzek. Tym końcem, z opisanego wyżéj folusza idzie do innego, podobnym sposobem urządzonego, gdzie w poprzek się foluje.

Z resztą dodać tu należy, że sukno pilśniowane nie jest bynajmniéj nowym wynalazkiem, jakkolwiek w sposobie téj fabrykacyi, niezawodnie zachodzi różnica; albowiem w Rossyi, w Węgrzech, w Wołoszech, od bardzo, bardzo dawnych czasów wyrabiają sukno pilśniowane na płaszcze, deki i t. p. A nawet wiele za tém mówi, iż przed wynalezieniem przędzenia i tkania, pilśniowano sukno na odzież.

Machina do solenia i peklowania mięsa.

Niedawno p. *Payne* w Anglii otrzymał patent na nowy sposób solenia i peklowania mięsa. Wynalazek ten jest jednym z najważniejszych. Podług udzielonéj wiadomości dla publiczności przez okólnik, następujące przynosi korzyści:

1. Nasolenie całego zwierzęcia nie trwa dłużéj jak ¼ godz.
2. W każdéj porze roku i w każdéj temperaturze, a nawet pod wpływem słońca podrównikowego może być z równym skutkiem użytém.
3. Używają się tu po największéj części te same substancye, jakie się biorą do solenia i peklowania zwyczajnym sposobem, jednakże blisko o ⅓ część w mniejszéj ilości.
4. Można mięsu udzielić dowolny stopień słoności; zatém sposób ten, równie służy do przyrządzenia szynek, ozorów, i wszelkiego gatunku mięsa i ryb.
5. Wszystkie części pożywne w mięsie zawarte, jak najlepiéj się konserwują podług niniejszéj metody; kiedy w mięsie peklowaném zwyczajnym sposobem, onegóż massa i odżywność bardzo się zmniejsza.
6. Skóry surowe podług tego sposobu zasolone, mogą być przesyłane z wielką korzyścią w odległe strony; najprzód, ponieważ bardzo mało miejsca zajmują, a powtóre, że się bardzo dobrze konserwują i doskonale garbują.

Tak ważne wypadki osiągają się za pomocą machiny nader prostéj i niekosztownéj. Dwie siły są tu szczególniéj czynnemi: *siła wysysająca i siła skupienia* czyli *prassowania; piérwsza* celem usposobienia substancyi zwierzęcéj do przyjęcia w siebie ciał zgniliznie oddziaływających; *druga*, dla rozdzielenia ich dokładnie po całéj massie.

Odkrycie to, pod względem handlu mięsem, jest nader ważném. Utworzy ono nową gałęź odbytu na produkta rolnicze tam, gdzie wychów zwierząt domowych jest łatwy i mało kosztowny, a nie ma odbytu na mięso.

Nowa prassa do wytłaczania miazgi burakowéj.

P. *Fleischer*, fabrykant cukru burakowego w król. Prus. otrzymał ośmioletni patent na całe król. Pruskie, na prassę do wytłaczania miazgi burakowéj, oszczędzającą worki i plecionki.